

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "OLMEDO"		
-	Richiesta di integrazioni CDS 1	Aprile 2023

Spett.li

**Regione autònoma de Sardigna**

**Regione autonoma della Sardegna**

e p.c. Comune di Olmedo

e p.c. Comune di Alghero

e p.c. Provincia di Sassari [protocollo@pec.provincia.sassari.it](mailto:protocollo@pec.provincia.sassari.it)

e p.c. 04-02-31 - Servizio tutela del paesaggio Sardegna  
Settentrionale Nord Ovest

e p.c. 04-02-02 - Servizio Pianificazione Paesaggistica e  
Urbanistica

e p.c. 01-10-31 - Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale  
e del CFVA di Sassari

e p.c. Mi.C. - Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio  
per le province di Sassari, Olbia-Tempio e Nuoro

e p.c. A.R.P.A.S. - Dipartimento di Sassari e Gallura  
[dipartimento.ss@pec.arpa.sardegna.it](mailto:dipartimento.ss@pec.arpa.sardegna.it)

e p.c. A.R.P.A.S. - Area tecnico scientifica  
[dts@pec.arpa.sardegna.it](mailto:dts@pec.arpa.sardegna.it)

e p.c. 01-05-00 - Direzione Generale Agenzia Regionale del  
Distretto Idrografico della Sardegna

e p.c. 09-01-03 - Servizio Energia ed Economia Verde

e p.c. 08-01-33 - Servizio del Genio civile di Sassari

e p.c. ENAS - Ente acque della Sardegna - Cagliari

e p.c. 06-01-00 - Direzione Generale dell'Agricoltura

e p.c. LAORE Sardegna - Agenzia per l'attuazione dei programmi  
regionali in campo agricolo e per lo sviluppo rurale -  
Cagliari

e p.c. ARGEA Sardegna - Agenzia regionale per la gestione e  
l'erogazione degli aiuti in agricoltura - Cagliari

e p.c. AGRIS Sardegna - Agenzia per la ricerca in agricoltura -  
Sassari

e p.c. Consorzio di Bonifica della Nurra  
[consorzio.nurra@tiscalipec.it](mailto:consorzio.nurra@tiscalipec.it)

e p.c. Società Abbanoa [protocollo@pec.abbanoa.it](mailto:protocollo@pec.abbanoa.it)

e p.c. Enel distribuzione [e-distribuzione@pec.e-distribuzione.it](mailto:e-distribuzione@pec.e-distribuzione.it)

e p.c. 05-01-04 - Servizio Tutela della Natura e Politiche  
Forestali - GIULIANO PATTERNI

e p.c. ASL 1 Sassari

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "OLMEDO"		
-	Richiesta di integrazioni CDS 1	Aprile 2023

**Oggetto:** Risposta alle note di riscontro e/o di richiesta d'integrazioni documentali pervenute dagli enti coinvolti in sede di "Conferenza di Servizi Decisoria del 16/12/2022" incardinata nell'ambito del procedimento di seguito definito: *"Istanza per il rilascio del provvedimento unico regionale in materia ambientale (P.A.U.R.) di cui alla L.R. n. 2/2021 e alla Delib.G.R. n. 11/75 del 24.03.2021, relativo al progetto "Impianto agrivoltaico Olmedo di potenza 7,0005 MWp sito nel Comune di Olmedo (SS) in località Pala Reale". – Proponente: FLYNIS PV 1 S.R.L. - N. Reg. PAUR 18/21 -"*

In relazione alla procedura in oggetto, sono pervenute richieste di integrazioni nel merito dei contenuti della documentazione da parte degli Uffici regionali / Enti / Amministrazioni in indirizzo, suddivise nelle seguenti note:

- **Reg. Sardegna – Ass. Difesa Ambiente – SVIA | Verbale CDS Decisoria del 16/12/2022.**
- **Reg. Sardegna – Presidenza - Dif. Suolo e Rischio Alluvioni | Nota 12922 del 14/12/2022;**
- **Reg. Sardegna – Presidenza - Dif. Suolo e Rischio Alluvioni | Nota 1677 del 16/02/2023;**
- **Reg. Sardegna – ARPAS | Nota 46159 del 20/12/2022;**
- **Min. Cultura – Sopr. Archeologia Belle Arti e Paesaggio SS-NU | Nota 16603 del 15/12/2022;**
- **Reg. Sardegna – Ass. Enti Locali, Finanze e Urbanistica | Nota 62025 del 14/12/2022;**
- **Reg. Sardegna – Presidenza - CFVA | Nota 77159 del 12/12/2022;**

Inoltre, si allega alla presente la documentazione relativa alla **pratica di esproprio** della particella catastale che verrà in parte interessata dalla localizzazione della cabina di sezionamento, necessaria per le opere di rete per la connessione dell'impianto. Si rimanda alla consultazione della cartella "PPE cabina di sezionamento".

## Regione Sardegna – Direzione Generale dell'Ambiente, Servizio Valutazione Impatti e Incidenze Ambientali | Verbale 1° Seduta di Conferenza di Servizi Decisoria - riunione del 16/12/22.

RICHIESTE ENTE	NOTA DI RISPOSTA PROPONENTE
<p>[...] Rispetto ai contenuti delle integrazioni trasmesse, si rileva che, in linea generale, la Proponente ha riscontrato solo parzialmente i chiarimenti e agli approfondimenti richiesti, fornendo talvolta informazioni poco coerenti tra loro e contraddittorie; permane dunque la necessità di ulteriori chiarimenti e precisazioni in merito a quanto riportato nei vari elaborati allegati. In particolare:</p> <p><b>1.</b> In merito all'analisi di alternative dimensionali e tecnologiche, la Proponente dichiara di aver sviluppato una alternativa progettuale coerente con le indicazioni contenute nelle Linee Guida adottate dal Ministero della Transizione Ecologica di giugno 2022. Si dichiara inoltre di rientrare nella fattispecie definita:</p> <p>1.1. dal requisito A1 (Superficie minima coltivata): &lt;&lt;L'attività agricola proseguirà su una superficie di 9.74 ha, che calcolata su ciascuna tessera risulta &gt; al 70% della superficie recintata, che ammonta a 10.10 ha&gt;&gt;.</p> <p>➔ Si osserva che tale condizione è soddisfatta ipotizzando di fatto una riconversione dall'uso del suolo attuale (desumibile anche da analisi diacronica delle ortofoto) legato al prato stabile, e segnato da arature ogni 5-6 anni, come ben evidenziato dalle immagini di Google Earth e dalla stessa relazione agronomica. La fase di utilizzo a pascolo è quella terminale collocata nella fase prossima a quella di nuova lavorazione del suolo, quando la qualità degli sfalci decade. Questo è un parametro fondamentale ai fini della qualifica di un sistema agrivoltaico, richiamato anche dal D.L. 77/2021, che individua nella continuità dell'attività agricola uno dei requisiti fondamentali per la definizione di tale tipologia di installazione. Si ritiene che la riconversione a pascolo sia una forma di minor importanza nell'uso del suolo e s'interrompa la continuità dell'attività agricola; pertanto, la presenza del prato sfalciabile dovrebbe essere salvaguardata per garantire la continuità dell'attività agricola. In funzione di tale considerazione va ricalcolato il parametro in questione che ovviamente dovrà tener conto di tutte le aree "di servizio" destinate alle lavorazioni agricole;</p> <p>1.2. dal requisito A.2 (Percentuale di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR - Land Area Occupation Ratio) &lt;&lt;Le scelte progettuali e la componente fotovoltaica impiegata, più ampiamente descritte negli elaborati tecnici, garantirà il soddisfacimento di tale requisito, con un LAOR medio per l'impianto proposto pari al 30.1% (al di sotto del limite del 40%)&gt;&gt;;</p> <p>1.3. dal requisito B.1.a (Esistenza e resa della coltivazione): &lt;&lt;La proposta progettuale consentirà un aumento considerevole (+50%) della produzione unitaria media espressa in unità foraggiere producibile dalle superfici oggetto di studio, come meglio specificato nella relazione agronomica (rif. VIA 10)&gt;&gt;;</p> <p>1.4. dal requisito B.1.b (Mantenimento dell'indirizzo produttivo): &lt;&lt;Il progetto agrivoltaico garantirà il prosieguo dell'indirizzo produttivo dei fondi oggetto di intervento, ovvero il pascolo di ovini, andando a migliorare le condizioni necessarie per il mantenimento della produzione DOP del "Pecorino Romano"&gt;&gt;;</p> <p>1.5. dal requisito B.2 (Producibilità elettrica minima): &lt;&lt;Considerando che la produzione elettrica dell'impianto agrivoltaico risulta di 11,99 GWh/anno (corrispondente a 1,18 GWh/ha/anno), e che un impianto ottimizzato per la produzione di energia elettrica, mantenendo le stesse tecnologie nelle medesime aree, con un pitch tale per cui la potenza si incrementerebbe del 20%, può garantire una produttività di 14,39 GWh/anno, pari a 1,42 GWh/ha/anno sulla stessa superficie, il sistema proposto risulta in grado di garantire una producibilità del 83% rispetto a quella di un impianto fotovoltaico idealmente realizzabile sulla stessa area&gt;&gt;;</p>	<p><b>NOTA 1.</b> In riferimento al <u>punto 1.1</u> si rappresenta che a seguito di quanto concordato la proposta agronomica (cfr. elaborato "VIA10_Relazione agronomica_Rev#2" - Cap. 6) è stata modificata considerando la messa a dimora di un <b>prato polifita poliennale</b>. Tale modifica non ha comportato la necessità di modificare la valutazione delle superfici dell'impianto agrivoltaico. Infatti, a seguito degli approfondimenti effettuati si è esclusa la gestione del manto per l'evoluzione a "pascolo permanente" in quanto tale proposta, pur garantendo molteplici benefici in termini di conservazione del suolo, miglioramento della sua fertilità, aumento della capacità del terreno di assorbire e di trattenere l'acqua, riduzione dell'emissione di CO<sub>2</sub> in ragione delle ridotte lavorazioni del terreno, migliora capacità di immobilizzare il carbonio e salvaguardia della biodiversità; esclude di fatto la possibilità di impiegare la superficie per sfalci e fienagione come l'attuale destinazione ad erbaio. Il prato si distingue infatti dal pascolo per le operazioni di taglio periodico della biomassa foraggera, che dopo le operazioni di fienagione può essere conservata e al tempo stesso non esclude per il conduttore la possibilità di continuare con il pascolamento diretto.</p> <p>Con riferimento alle Linee guida del Mite la proposta di conversione a pascolo permanente non risponde correttamente al requisito del mantenimento dell'indirizzo produttivo in quanto, considerando i valori di Produzione Standard (PS) pubblicati dal Rica per la regione Sardegna, per l'erbaio risulta un valore di 752 €/ha, mentre per i prati o pascoli permanenti tale valore risulta di 360 €/ha.</p> <p>La nuova proposta prevedendo un <b>prato polifita poliennale</b> rientra nella categoria dei prati artificiali avvicendati così come l'erbaio, per cui garantisce il mantenimento dell'indirizzo produttivo (maggiori dettagli si possono riscontrare nell'elaborato "VIA10_Relazione agronomica_Rev#2" - Cap. 9) e al tempo stesso non esclude la possibilità di pascolamento.</p>

1.6. dal requisito D.2 (Monitoraggio della continuità dell'attività agricola): <<il valore pastorale del pascolo ed il mantenimento dell'attività agropastorale proposta verranno monitorati annualmente attraverso il monitoraggio agropastorale (cfr. VIA 12) e la redazione di una relazione tecnica asseverata da parte di un professionista abilitato>>.

Il sistema agrivoltaico proposto prevede di utilizzare inseguitori solari monoassiali a singola vela con pannelli monofacciali che ruotano sull'asse Est-Ovest seguendo l'andamento del sole. Le strutture metalliche di supporto sono disposte lungo l'asse Nord-Sud su file parallele distanziate tra loro con un interasse (distanza palo-palo) pari a 5.5 m per ridurre gli effetti degli ombreggiamenti. L'altezza del nodo di rotazione è pari a 1.996 m dal suolo, mentre quella con il pannello disposto nel punto di minimo è pari a 1 m. Si dichiara inoltre che è possibile regolare (manualmente o tramite software) l'inclinazione dei pannelli per eseguire specifiche operazioni colturali, per particolari esigenze della coltura in atto e/o per esigenze legate alla manutenzione di impianto, e che anche la presenza di cavi interrati nell'area di impianto, poiché la profondità minima di inserimento è di 0,7 m, non costituisce ostacolo per le eventuali lavorazioni del terreno che usualmente non superano i 0.3-0.4 m. La Proponente dichiara inoltre che lo spazio tra i pannelli, unitamente alla possibilità di regolare l'inclinazione dei pannelli in funzione delle necessità operative, consentirà di svolgere agevolmente le ordinarie attività agricole e la movimentazione dei relativi mezzi meccanici.

➔ A tal fine è necessario acquisire la tipologia di mezzi agricoli e strumenti agricoli utilizzati, in funzione delle caratteristiche dell'impianto ed in particolare dello spazio poro, e se questi sono presenti in azienda o di prossimo acquisto.

La Superficie occupata dai tracker è dichiarata pari a 33.506 m<sup>2</sup>;

2. L'analisi costi-benefici effettuata stima un incremento di valore dei servizi ecosistemici per gli effetti positivi sull'habitat, derivante dagli effetti sull'impollinazione, non rileva una perdita di reddito agricolo e non indica interventi compensativi.

Quanto evidenziato dalla Proponente appare discutibile per le seguenti ragioni:

2.1. dimensioni dell'attività di apicoltura proposta e inserimento della stessa in un contesto caratterizzato da una apparente scarsità di specie vegetali mellifere (perlomeno per quanto desumibile dalla relazione specialistica trasmessa);

2.2. la riconversione dell'uso del suolo da seminativo a pascolo sembra apportare più che un incremento del reddito agricolo un suo decremento. Esistono inoltre tutte le implicazioni negative legate al sovrapascolamento che non sono state valutate. Infine, le produzioni in Unità foraggere fanno riferimento all'Umbria e sono decisamente sovrastimate per la Sardegna, per un valore quasi doppio e, pertanto, è necessario rettificare il loro valore;

2.3. per quanto concerne le compensazioni si ritiene che, perlomeno a livello di impatti sul paesaggio, l'intervento comporti impatti non mitigabili, sia in termini di intrusione di un elemento estraneo al contesto (l'impianto) che di percezione dello stesso elemento da parte di numerosi beni archeologici presenti in prossimità del sito;

2.4. i consistenti benefici sui servizi ecosistemici sono riferiti ad interventi di infoltimento della macchia mediterranea e della vegetazione boschiva che non trovano riscontro negli elaborati di riferimento;

Si osserva inoltre che non sono previsti interventi di compensazione ai sensi dell'Allegato 2 del DM 10/9/2010 nonostante l'alto livello di concentrazione e l'elevato impatto non mitigabile sulle preesistenze archeologiche e paesaggistiche, come evidenziato dalla nota del Mi.C.;

3. In riferimento al Quadro Programmatico:

3.1. in relazione a quanto previsto dalla Delib.G.R. n. 59/90 del 27.11.2020 (Individuazione delle aree non idonee all'installazione di impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili): <<Una piccola porzione dell'area di impianto (circa 5000 m<sup>2</sup>) è collocata in terreni classificati dalla "Carta della Capacità d'Uso dei Suoli della Nurra" vigente come ricadenti nella prima classe di capacità d'uso del suolo, risultando, quindi,

**NOTA 2.** In riferimento al punto 1.6 si è proceduto alla raccolta dei dati relativi a mezzi e strumenti agricoli dall'attuale conduttore. Tali informazioni sono state integrate nel capitolo 5 della Relazione agronomica (elaborato "VIA10\_Relazione agronomica\_Rev#2").

**NOTA 3.** In riferimento alla richiesta 2 si rimanda alla consultazione dell'elaborato "VIA18\_Analisi costi-benefici\_Rev#1". Per quanto riguarda l'analisi, il progetto è auspicabile e sostenibile sia dal punto di vista finanziario sia da quello economico per il miglioramento complessivo che il progetto assicura sulla fornitura dei servizi ecosistemici analizzati (sommando gli impatti rilevati, sia positivi che negativi). Inoltre, è stato integrato il Par. 4.14.4 "Analisi costi-benefici relativa al progetto proposto" all'interno della Rev#2 dello Studio di Impatto Ambientale (cfr. elaborato "VIA02\_Studio di impatto ambientale\_Rev#2").

**NOTA 4.** In riferimento alle osservazioni di cui al punto 3 si rappresenta quanto segue, suddiviso per i diversi punti:

- Circa il punto 3.1 si conferma l'esito delle indagini pedologiche effettuate nel luglio 2022 che qualificano l'intera area come ricadente in classe III-IV di Capacità d'Uso - così come ulteriormente approfondito e argomentato in risposta alle richieste formulate da Codesto rispettabile Ente. Onde evitare ripetizioni, si

non idonea all'installazione di impianti fotovoltaici a terra secondo quanto riportato all'interno dell'Allegato B - p.to 7 della D.G.R. n° 59/90 del 27 novembre 2020 della Regione Sardegna>>. Rispetto alle analisi pedologiche sito-specifiche richieste la Proponente dichiara che <<le osservazioni pedologiche effettuate nel mese di luglio 2022 all'interno dell'area di impianto hanno portato ad una riclassificazione della capacità d'uso del suolo del sito di progetto, il quale ricade interamente in III-IV classe>>;

3.2. In relazione alla disciplina urbanistica vigente si rinvia alle osservazioni trasmesse dal Servizio pianificazione paesaggistica e urbanistica, sopra citate;

3.3. relativamente alla disciplina PAI e quanto richiesto dall'ADIS, si rinvia al parere ADIS per gli aspetti di dettaglio; in sintesi quanto prodotto dalla Proponente necessita di chiarimenti in quanto non riscontra appieno le precedenti richieste effettuato dallo stesso Ente in occasione della Conferenza istruttoria;

#### 4. In relazione al quadro progettuale:

4.1. le richieste effettuate in merito alla produzione di sezioni e profili significativi sono state riscontrate; la Proponente dichiara che non effettuerà alcuna movimentazione di materiali all'interno del sito di intervento finalizzata a sistemare altimetricamente l'area al fine di installare i pannelli (<<non è emersa la necessità di eseguire movimenti terra e/o sistemazioni di versante>>). Quanto affermato dalla Proponente sembra apparentemente contrastare con la configurazione morfologica desumibile dai profili e dalle sezioni prodotte e dai movimenti terra dichiarati all'interno del documento denominato "Piano preliminare di utilizzo terre e rocce da scavo" (Elab. VIA16).

4.2. per quanto concerne le interferenze con le infrastrutture a rete presenti, la Proponente ha affrontato la problematica relativa alle opere gestite da ENAS, ma non è stato trovato riscontro per quanto riguarda quelle gestite dal Consorzio di Bonifica della Nurra. Si rammenta che nel corso della conferenza di servizi istruttoria era intervenuto il rappresentante di tale Consorzio il quale aveva rilevato che:

4.2.1. l'infrastruttura ubicata a nord del sito di intervento e che negli elaborati di progetto viene indicata erroneamente come strada comunale Uri – Olmedo è in realtà la viabilità a servizio dell'acquedotto che collega l'invaso del Cuga con la rete di distribuzione a valle;

4.2.2. è necessaria una verifica puntuale delle interferenze delle opere in progetto, in particolare della connessione alla rete Enel, con la rete di distribuzione irrigua gestita dallo stesso Consorzio nei comuni di Alghero e Olmedo.

4.3. in merito alle dotazioni infrastrutturali/impiantistiche necessarie per coniugare la produzione di energia elettrica con quella agricola, queste sono state descritte in relazione agronomica, anche se in modo qualitativo.

rimanda alla lettura della NOTA 6 del presente documento che riassume gli esiti degli ulteriori approfondimenti effettuati.

- Circa il punto 3.2 si rimanda al riscontro di cui in NOTA 15 (ultima pagina) del presente documento.

- Circa il punto 3.3 si rimanda al riscontro di cui in NOTA 7 e NOTA 8 del presente documento.

#### NOTA 5. In riferimento alle osservazioni di cui al punto 4 si rappresenta quanto segue, suddiviso per i diversi punti:

- Circa il punto 4.1, onde evitare possibili elementi contraddittori, la Società Proponente ha prodotto due Tavole specifiche aggiuntive (cfr. Elaborati "VIA06d\_Tavola plano-altimetrica Stato di Progetto" e "VIA06e\_Profilo topografico Stato di Progetto") al fine di mostrare i profili longitudinali ante- e post-intervento (con sovrapposizione delle stringhe fotovoltaiche e delle opere in progetto) per dare chiara evidenza di analogia dei profili del piano di campagna. Parimenti, al fine di una piena coerenza della documentazione di progetto, è stata prodotta una Rev#1 del "VIA16\_Piano preliminare di utilizzo terre e rocce da scavo\_Rev#1", in cui sono stati inseriti gli approfondimenti richiesti e sono stati rimossi gli elementi di contraddittorietà (derivanti da refusi connessi con il mancato aggiornamento documentale rispetto alle progressive evoluzioni delle scelte effettuate).

- Circa il punto 4.2 la Società Proponente si è interfacciata con il Consorzio della Nurra il quale, molto gentilmente, ha reso disponibile la cartografia tematica Consortile ed ha permesso di effettuare le necessarie sovrapposizioni tra le opere in progetto e le infrastrutture gestite dall'Ente. L'attività ha consentito, quindi, l'identificazione dei punti di intersecazione tra il cavidotto di connessione - lungo il suo tragitto sotto strade pubbliche esistenti - e le tubazioni della rete di distribuzione irrigua ai fini di una loro piena risoluzione. L'attività ha portato alla redazione di una tavola riassuntiva delle interferenze riscontrate lungo il tracciato del cavidotto di connessione con corpi idrici e condotte idriche (cfr. Elaborato "VIA20\_Tavola risoluzione interfeerenze"), identificandole graficamente. Inoltre, la metodologia di risoluzione delle stesse (i.e. Trivellazione Orizzontale Controllata con passaggio di almeno 1 m al di sotto della quota di estradosso delle condotte) è stata definita e ripresa nell'ambito della Nota di pericolosità idrogeologica (cfr. Par. 4.3 "Analisi delle interferenze delle opere con la rete di distribuzione irrigua gestita dal Consorzio di Bonifica della Nurra" dell'Elaborato "VIA13\_Nota pericolosità idrogeologicaRev#2") e nella Relazione descrittiva delle modalità di attraversamento (cfr. Elaborato "EL INT\_Relazione descrittiva modalità di attraversamento\_Rev#1").

Con riferimento, inoltre, alla precisazione di cui al punto 4.2.1., la Società proponente era già pienamente edotta della presenza dell'acquedotto che collega l'invaso del Cuga con la rete di distribuzione a valle (identificato con nomenclatura "Canale\_97" nella cartografia tematica) e della presenza della sua viabilità di servizio (che appare, peraltro, in numerosi scatti fotografici nella documentazione agli atti del procedimento). Tale viabilità, tuttavia, risulta talvolta qualificata, in alcune documentazioni, come "Strada Comunale Uri-Olmedo". Onde evitare elementi di confusione, pertanto, la documentazione di progetto è stata ripresa e tale aspetto chiarito (aggiungendo quanto evidenziato da Codesto Spettabile Ente).

- Circa il punto 4.3, si rimanda alla consultazione della relazione agronomica (elaborato "VIA10\_Relazione agronomica\_Rev#2). Più precisamente, si è proceduto alla raccolta dei dati relativi a mezzi e strumenti agricoli dall'attuale conduttore. Tali informazioni sono state integrate nel capitolo 5.

4.4. il richiesto approfondimento sulla fase di decommissioning, esplicitando in particolare le modalità con cui si intende restituire l'area all'uso agricolo originario, è stato effettuato all'interno dello SIA.

**5. In merito al quadro ambientale:**

5.1. in relazione alle componenti acque superficiali e sotterranee, l'analisi effettuata si basa sui dati del Piano di Gestione del Distretto Idrografico, ma questo a livello di sito non è sufficiente. I reliquati idraulici presenti, gli abbeveratoi e le aree umide, descritte dalla stessa Proponente nella Relazione su flora e vegetazione, evidenziano che sul sito sono presenti elementi di un sistema idrografico che andrebbe descritto nelle sue mutue interrelazioni;

5.2. per quanto concerne le componenti suolo e sottosuolo, con particolare riferimento agli aspetti pedologici, si evidenzia che partendo dalla classificazione basata sulla cartografia in scala 1:50.000 è stata effettuata una analisi in situ rispetto alla quale emergono alcune perplessità. In tal senso la descrizione dei suoli riportata in maniera frammentata in 4 relazioni disgiunte appare disomogenea, riportando in alcune la presenza di suoli salini, pur se il contenuto di sodio nelle analisi appare nella norma, così come il pH definito elevato per via del sodio, che varia dai 6,46 a 7,62. Inoltre, i suoli sono definiti limitati per effetto di ristagno idrico superficiale, seppure caratterizzati da una tessitura sabbiosa. Per quanto riguarda la LCC, le classi interessate all'interno dell'area vanno dalla I alla IV e non dalla I alla VII. I suoli non sono tendenzialmente alcalini; il ristagno idrico paventato è determinato dallo scorrimento di corsi d'acqua naturali e la asserita pietrosità con eccesso di scheletro non è definita da osservazioni specifiche. Dalle analisi del suolo presenti i valori della LCC ottenuti tramite gli strumenti messi a disposizione da AGRIS definiscono i suoli in I-II e III classe. Sulla presenza di aree idromorfe, si ritiene, invece che siano presenti degli affioramenti di acque dall'acquifero superiore;

- Circa la nota di cui al punto 4.4 la Società Proponente prende atto dell'avvenuto riscontro di ottemperanza alla richiesta formulata.

**NOTA 6.** In riferimento alle osservazioni di cui al punto 5 si rappresenta quanto segue, suddiviso per i diversi punti:

- Circa il punto 5.1, gli scriventi hanno condotto ulteriori ricerche nel tentativo di scendere a scala di maggior dettaglio senza, tuttavia, riuscire a reperire documentazione disponibile utile allo scopo. Pur manifestando, quindi, pieno atteggiamento collaborativo, preme rilevare come il Piano di Gestione del Distretto Idrografico rappresenti un documento di riferimento ufficiale per tali tematiche e, tenuto conto dell'assenza di interazioni del progetto agrivoltaico sul profilo chimico delle acque superficiali e sotterranee, un ulteriore grado di approfondimento necessiterebbe di una motivazione puntuale di modo da qualificare con precisione l'esigenza valutativa (anche ai fini di eventuali monitoraggi preventivi da condurre). Nello specifico, infatti, la componente energetica fotovoltaica di progetto, e la componente agronomica men che meno, non risultano inserite in alcun elenco di attività potenzialmente inquinanti o assimilabili.

In analogia con quanto sopra rappresentato, anche la descrizione quali-quantitativa delle mutue interrelazioni tra le varie componenti di superficie e di profondità del sistema idrografico necessiterebbe di una motivazione puntuale di modo da qualificare con precisione l'esigenza valutativa. La stessa assenza, all'interno del Piano Regolatore Generale del Comune di Olmedo, di specifica documentazione riferita alle mutue inter-relazioni del sistema idrografico e idrogeologico - specie considerata la presenza sul territorio di attività potenzialmente sorgenti di inquinanti e iscritte nelle liste delle attività a rischio (anche solo distributori fissi di carburanti liquidi, per fare un esempio) -, lascerebbe la richiesta priva di riscontro laddove mossa verso un progetto privo di emissioni e non peggiorativo rispetto alla condizione preesistente.

- In relazione al punto 5.2 e, nello specifico, alla componente pedologica, è stata – in primis – effettuata una rianalisi documentale per identificare e correggere la presenza di eventuali refusi che potessero generare informazioni discordanti nei diversi elaborati; sono poi stati condotti ulteriori approfondimenti all'interno dello Studio di Impatto Ambientale (cfr. Elaborato "VIA02\_Studio di impatto ambientale\_Rev#2" – Par. 4.6.1 "Indagini pedologiche di campo e relativi approfondimenti) funzionali o utili a dimostrare/perfezionare le argomentazioni addotte e le valutazioni effettuate sia nei confronti delle singole variabili investigate, sia ai fini della riclassificazione della capacità d'uso. Tali informazioni, quindi, sono state condivise tra i diversi tecnici esperti nelle differenti materie e utilizzate come elementi di progettazione.

Riprendendo un estratto chiave del testo:

- Le rilevazioni di campo NON hanno individuato ambiti con depositi ghiaiosi recenti, riconducibili a corsi d'acqua superficiali con direzione Est-Ovest, relazionabili alla zonizzazione cartografica dell'Unità di terre AGO. Inoltre la situazione di campo è apparsa piuttosto omogenea (come sotto rappresentato) rispetto, invece, alla variabilità descritta in cartografia.
- È stata rilevata, in coerenza con le classificazioni di suoli riferite per le Unità di Terre citate, la presenza di mollisuoli caratterizzati da regime di umidità xerico (per USDA afferenti Xeroll) in cui le stagioni secche – specialmente quelle estive caratterizzate anche da elevate temperature - provocano disseccamento del profilo. La profondità risulta da scarsa a moderatamente elevata. La matrice tessiturale riscontrata è di tipo sabbioso, talvolta con incremento di frazione fine di origine illuviale (i.e. argille) in profondità, e con scheletro abbondante lungo tutto il profilo. Come di seguito evidenziato (e come desumibile dalle analisi chimiche effettuate), il tasso di saturazione in basi è molto elevato e la reazione risulta da neutra a sub-acida/sub-alcalina. Particolarmente importante è la sodicità, di livello molto elevato e riscontrata in tutti i profili, che comporta adsorbimento di sodio (Na) sulle superfici dei colloidi argillosi ed organici al posto di calcio e magnesio. Avendo il sodio - in fase umida - un'azione deflocculante sulla struttura del terreno (con rigonfiamento e dispersione delle particelle), la sua presenza favorisce, nel medio-lungo termine, il compattamento e l'indurimento del suolo. A causa di ciò si innescano verosimili problemi di lavorabilità e di asfissia radicale, causati dalla compattazione, dalla minor permeabilità e dal peggior drenaggio. Inoltre, è presente un epipedon mollico di 30-40 cm ricco in sostanza organica, talvolta sovrastante un orizzonte illuviale di tipo argillico e/o con accumulo di carbonati (di sodio, ma anche di calcio – ancorchè sempre nell'ambito di valori modesti di calcare) che contribuisce all'indurimento degli orizzonti di accumulo. Drenaggio scarso.

Nel dettaglio, i diversi orizzonti presentano le seguenti caratteristiche:

- l'orizzonte Ap (rilevato in tutti i sondaggi), che presenta un colore della matrice - da umida – di tipo marrone grigiastro molto scuro (10YR 3/2) e potenze tra 30 e 40 cm. La struttura risulta poliedrica subangolare media con il 30% di scheletro. Inoltre, tale orizzonte superficiale risulta debolmente calcareo, drenato, con tessitura sabbiosa e una saturazione in basi molto alta (verosimilmente legata alla presenza della S.O.).
- l'orizzonte Bt (rilevato su sondaggi P1, P3, T3, P4), che, pur restando nei parametri di una tessitura di tipo sabbioso, presenta un incremento rispetto all'orizzonte Ap del contenuto in argilla - di origine illuviale - e un colore della matrice - da umida – di tipo marrone giallastro scuro (10YR 3/4) e potenze mediamente comprese tra i 40 e 60 cm. Anche in questo caso la struttura è poliedrica angolare con il 30% di scheletro. Inoltre, risulta essere debolmente calcareo e mal drenato (per la verosimile azione di compattazione derivante dall'azione deflocculante di sodio in eccesso). Saturazione in basi molto alta.
- L'orizzonte C, non sempre riscontrato a causa della compattazione degli orizzonti sovrastanti, il quale presenta un colore chiaro (10YR 7/1), una tessitura sabbiosa, e un grado di indurimento piuttosto spinto. Inoltre, tale orizzonte risulta essere sodico, mal drenato e con limite inferiore sconosciuto.

- La "pietrosità superficiale", valutata secondo le indicazioni contenute in "Rilevamento pedologico - linee guida per la compilazione della scheda di campagna" (Agris), identifica i seguenti valori:

	P1	P2	P3	P4	T1	T2	T3	T4
<b>Pietrosità superficiale</b>	5%	5%	10%	10%	10%	10%	10%	5%

Lo "scheletro degli orizzonti superficiali", invece, valutato anch'esso secondo le indicazioni contenute in "Rilevamento pedologico - linee guida per la compilazione della scheda di campagna" (Agris) definisce valori compresi tra i 15 – 35 % così rappresentati:

Scheletro	P1			P2		P4	
	0_30	30_85	85_999	0_40	40_999	0_40	50_70
(g/Kg)	331	317,8	326,6	187,8	355,1	261,8	217,9
(% in massa)	33%	31%	32%	19%	35%	26%	22%

I valori di pietrosità e scheletro superficiale di letteratura risultano coerenti con i valori determinati dal laboratorio nell'ambito dell'indagine di campo. Lo scheletro rilevato e presente nei differenti profili risulta, quindi, definibile frequente tendente all'abbondante<sup>1</sup>.

- Sulla base delle osservazioni di campo la *Profondità del suolo utile per le radici (cm)* risulta compresa tra i 25 e i 50 cm, con i seguenti valori specifici:

	P1	P2	P3	P4	T1	T2	T3	T4
<b>Profondità utile per le radici</b>	40 cm	25 cm	25 cm	30 cm	30 cm	20 cm	20 cm	25 cm

- Con riferimento al contenuto in basi e, in particolare, ai livelli di Ca, Mg, K, e Na scambiabili, si riporta di seguito un prospetto tabellare di sintesi dei valori individuati dagli esami di laboratorio:

Basi scambiabili	P1			P2		P4	
	0_30	30_85	85_999	0_40	40_999	0_40	50_70
	mg / Kg			mg / Kg		mg / Kg	
Calcio	1214	1374	989	2389	1798	1310	1610
Magnesio	328	683	524	1154	1421	629	1002
Potassio	154	178	117	67	152	226	222
Sodio	457	1046	868	763	2141	1210	2310



<sup>1</sup> Classificazione secondo:

- Ministero delle Risorse Agricole, Alimentari e Forestali, Osservatorio Nazionale Pedologico per la Qualità del Suolo (1994). Metodi ufficiali di analisi chimica del suolo con commenti ed interpretazioni. ISMEA, Roma.
- Sbaraglia M., Lucci E. (1994). Guida all'interpretazione dell'analisi del terreno ed alla fertilizzazione. Studio Pedon, Pomezia.
- AA VV (2000). Metodi di analisi chimica del suolo. FrancoAngeli Editore.

Basi scambiabili	P1			P2		P4	
	0_30	30_85	85_999	0_40	40_999	0_40	50_70
	meq / 100g **			meq / 100g **		meq / 100g **	
CSC	11,15	17,49	13,33	14,99	30,37	17,5	26,5
Calcio	6,05	6,85	4,93	11,92	8,97	6,53	8,03
Magnesio	2,69	5,62	4,31	9,49	11,69	5,17	8,24
Potassio	0,39	0,45	0,29	0,17	0,38	0,57	0,56
Sodio	1,98	4,54	3,77	3,31	9,31	5,2	10,04

\*\*Fattori di conversione: mg/Kg → meq/100g:

- Potassio = 390,983
- Magnesio = 121,525
- Sodio = 229,898
- Calcio = 200,400

Il rapporto quantitativo tra ioni sodio e capacità di scambio totale, da cui dipendono strettamente le proprietà fisico-meccaniche dei terreni sodici è definito come "ESP", acronimo di "Exchangeable Sodium Percentage" (i.e.

Percentuale di sodio scambiabile) che, nel caso in questione, risulta così articolato:  $ESP = \frac{[Na^+]}{CSC} * 100$

Effettuando i necessari calcoli verrebbe a prefigurarsi una percentuale di sodio scambiabile compresa tra il 18 e il 37% identificando una sodicità superiore al limite della classe "MOLTO ALTO" – secondo le "Linee guida all'interpretazione delle analisi del suolo" (AGRIS – Novembre 2016). Dettagli nel prospetto sottostante, unitamente ai valori tabellari di riferimento.

	P1			P2		P4	
	0_30	30_85	85_999	0_40	40_999	0_40	50_70
ESP	18%	26%	28%	22%	31%	30%	37%

SODICITA' (Percentuale Sodio di Scambio - ESP)

CLASSI	VALORI DI RIFERIMENTO (%)
normale	< 5
leggermente alto	≥ 5 - < 10
alto	≥ 10 - < 15
molto alto	≥ 15

In riscontro ai valori di riferimento si rileva ALTA percentuale anche per ioni Mg e K. Il rapporto M/K invece, non rileva particolari anomalie.

**La combinazione dei valori di pH e di ESP porta a definire i suoli afferenti alla tipologia "salino-sodici" caratterizzati da pH non elevato e ESP > 15.**

- Le osservazioni di campo hanno trovato tracce di ristagni idrici localizzati. Tale condizione, risulta non tanto legata alla tessitura dei suoli, che si conferma essere sabbiosa (con incremento di frazione fine di origine illuviale (i.e. argille) in profondità) e con abbondante scheletro lungo tutto il profilo, ma, piuttosto, a forme di indurimento sotto-superficiali (effettivamente rilevate anche in sede d'indagine) verosimilmente dovute dall'azione deflocculante del Sodio sulla struttura del terreno (i.e. distruzione della struttura per rigonfiamento e dispersione delle particelle argillose). Nello specifico, l'alternanza tra fasi umide e lunghi periodi secchi ha progressivamente portato – nel medio-lungo periodo – ad una traslocazione di materiali fini ricchi di sodio e conseguente costipazione e indurimento degli orizzonti d'accumulo con formazione di carbonati e bicarbonati di sodio e calcio (e inevitabili limitazioni più o meno spinte sia sul drenaggio interno (che appare, secondo la classificazione, di tipo "piuttosto mal drenato" / "mal drenato") sia sulle specie vegetali compatibili).
- Considerando i valori soglia stabiliti per le limitazioni fisiche e indicati nella tabella 3.1 par 3.7 della "Relazione Metodologica" riferita alla "Carta delle unità delle terre e della capacità d'uso dei suoli – 1° lotto" della Regione

5.3. in relazione alle componenti flora e vegetazione, si osserva che l'area è caratterizzata dalla presenza di specie delle aree coltivate. Sono stati redatti i rilievi floristici richiesti che hanno messo in evidenza un'area umida. I rilievi fitosociologici presentati mancano del coefficiente di abbondanza e riuniscono alcuni ambienti (vedi l'elenco delle specie del rilievo), dove è possibile rilevare la presenza di un habitat di cui al DPR 357/97 e s.m.i., attività già richiesta. Si rileva che non è presente l'inquadramento fitosociologico e manca l'ordinamento secondo le specie guida di valore fitosociologico, anche questo già richiesto in precedenza, che mette in evidenza gli habitat presenti secondo la metodologia EUNIS e successivamente CORINE Biotopes e gli habitat secondo la Direttiva comunitaria di riferimento. Pertanto, si resta in attesa di questa precisazione, già a suo tempo richiesta;

Sardegna<sup>2</sup>, alla luce delle osservazioni condotte per la caratterizzazione pedologica di maggiore dettaglio (1:5000) rispetto a quanto rilevato nella cartografia regionale (1: 50.000), con particolare riferimento allo "Scheletro orizzonte superficiale", al "Drenaggio interno", alla "Profondità del suolo utile per le radici", si registra che l'area analizzata ricade in III-IV classe di capacità d'uso in coerenza con quanto indicato nelle unità di terre di riferimento (e.g. PRL -1 e DCO).

Vale la pena menzionare, a tal riguardo anche la "salinità" dei suoli riscontrati, da intendersi non in senso strettamente pedologico (misurata, quindi, sotto forma di Conducibilità elettrica), ma come accumulo di sali scambiabili, in cui l'elevata percentuale di Sali di calcio e di sodio condiziona inevitabilmente le caratteristiche fisiche e chimiche degli stessi.

- In relazione al punto 5.3, per quanto concerne la componente flora e vegetazione, sono state effettuate tutte le integrazioni richieste (oltre alla correzione di alcuni refusi minori e all'adeguamento della parte pedologica per coerenza con gli ulteriori approfondimenti condotti). Nello specifico:
  - Per quanto attiene all'area umida, per una mera svista operativa in sede di allestimento della tavola il layer riferito a tale biotopo è rimasto spento. E' stata quindi realizzata una Rev#1 della cartografia contenuta nella Relazione Floro-Vegetazionale e Faunistica (Elaborato "VIA17\_Relazione floro-vegetazionale e faunistica\_Rev#1" – Par. 5.5) per ottemperare alle richieste formulate (e, al contempo, aggiornare la stessa con l'introduzione di un layer rimasto erroneamente disattivo in sede di allestimento). La nuova Versione, che integra e sostituisce la precedente, riporta la classificazione degli habitat presenti secondo il DPR 357/97 e s.m.i. (unitamente a quella Corine Biotopes inizialmente utilizzata). Preme, tuttavia, evidenziare a Codesto spettabile Ente (e a suffragio della buona fede) che a valle dell'identificazione del biotopo d'interesse, gli scriventi hanno proceduto ad una modifica del layout di progetto funzionale proprio alla tutela dello stesso attraverso la delocalizzazione di una parte d'impianto – documentazione, peraltro, già agli atti del procedimento in quanto trasmessa in occasione delle precedenti integrazioni.
  - Per quanto concerne il coefficiente di abbondanza di ciascuna specie rilevata, tale parametro risulta presente all'interno delle schede di rilievo fitosociologico (i.e. terza colonna) allegate alla "Relazione floro-vegetazionale e faunistica" (Elaborato "VIA17\_Relazione floro-vegetazionale e faunistica\_Rev#1"). Tale indice viene fornito sotto forma di 5+2 classi percentuali secondo la legenda riportata in ogni scheda di rilievo (e qui di seguito ripresa per semplicità di consultazione):
    - 5 = specie ricoprenti > 80% della superficie del rilievo
    - 4 = " " da 50% a 80% " "
    - 3 = " " da 25% a 50% " "
    - 2 = specie abbondante con ricoprimento < 25% ma > 5%
    - 1 = specie abbondanti con copertura < 5%
    - + = specie presente con ricoprimento molto scarso
    - r = specie presente con 1 solo individuo o 2, con ricoprimento molto scarso
 Compresa, però, la scarsa intuitività della colonna, la legenda è stata integrata della dicitura "Coefficiente di abbondanza" per renderne inequivocabile l'interpretazione.
  - Le specie guida di valore fitosociologico e il loro ordinamento sono state evidenziate nelle schede di rilievo con colore giallo cereo ed è stata aggiunta in nota la dicitura "*in giallo le specie caratteristiche/dominanti*".
  - All'interno della "Relazione floro-vegetazionale e faunistica" (Elaborato "VIA17\_Relazione floro-vegetazionale e faunistica\_Rev#1"), il Par. 5.3 "Vegetazione reale e flora locale" è stato integrato con un elemento descrittivo di ciascun rilievo fitosociologico utile per mettere in evidenza gli habitat presenti secondo la metodologia EUNIS e successivamente CORINE Biotopes e gli habitat secondo la Direttiva comunitaria di riferimento come di seguito rappresentato:

<sup>2</sup> [https://www.sardegnaoportale.it/documenti/40\\_146\\_20140807162447.pdf](https://www.sardegnaoportale.it/documenti/40_146_20140807162447.pdf)

→ **Rilievo fitosociologico FIT-01**

- Formazione erbacea in condizione post-culturale con pascolamento, dominata da *Cynosurus cristatus*, *Festuca myuros*, *Gaudinia fragilis* e *Dittrichia graveolens*.
- Cod. CORINE LAND-COVER: 2111 - Formazione descritta come "Seminativo pascolato" nella Carta della Vegetazione.
- Cod. CORINE BIOTOPES: 82.3 habitat descritto come "Seminativo pascolato" nella Carta degli Habitat → Codice EUNIS I1.3 - Monocolture estensive, coltivate lavorate tecniche tradizionali e a bassa produttività.

→ **Rilievo fitosociologico FIT-02**

- Formazione erbacea in condizione post-culturale con pascolamento, dominata da *Cynosurus cristatus*, *Festuca myuros*, *Gaudinia fragilis*, *Dittrichia graveolens* e *Lolium rigidum*.
- Cod. CORINE LAND COVER: 2111 - Formazione descritta come "Seminativo pascolato" nella Carta della Vegetazione.
- Cod. CORINE BIOTOPES: 82.3 habitat descritto come "Seminativo pascolato" nella Carta degli Habitat → Codice EUNIS I1.3 - Monocolture estensive, coltivate lavorate tecniche tradizionali e a bassa produttività.

→ **Rilievo fitosociologico FIT-03**

- Formazione erbacea a *Carex divisa*, *Cyperus badius* e *Scirpoides holoschoenus*. Formazione tipica delle zone umide, praterie mesoigrofile, fossi e canali. Riconducibile a 56.4.1 All.: *Agrostio stoloniferae-Scirpoidion holoschoeni de Foucault 2012* Praterie mesoigrofile che si sviluppano su suoli meso-eutrofici, ricchi in basi.
- Codice CORINE LAND COVER: 4.1.1.1 "Vegetazione a dominanza di canneti/giuncheti (zone umide fluviali)"; negli elaborati tale formazione è descritta come "Fossi e canali" e "zona umida con la presenza di specie caratteristiche come *Scirpoides holoschoenus*, *Cyperus badius*, *Carex divisa*, *Juncus effusus*, *Typha angustifolia* e *Helosciadium nodiflorum*".
- Codice CORINE BIOTOPES: 53.1 habitat descritto come "Fossi e canali" nella Carta degli Habitat → Codice EUNIS D5.1 - Canneti, scirpeti e tifeti su suoli generalmente privi di acqua superficiale.

→ **Rilievo fitosociologico FIT-04**

- Formazioni erbacee ad *Asphodelus ramosus*, *Avena fatua*, *Cynosurus echinatus*, *Galactites tomentosus* e *Plantago lagopus*, in alternanza a macchie arbustivo-arboreo di *Olea europaea*, *Pyrus spinosa* e *Pistacia lentiscus*. Formazioni erbacee di seminativi pascolati arborati, con fascia arboreo arbustivo tipica della macchia mediterranea e substrato erbaceo pascolato.
- Codice CORINE LAND COVER: 244; Formazione descritta come "Macchia Mediterranea + Seminativo" nella Carta della Vegetazione.
- Codice CORINE BIOTOPES: 84.6 - habitat descritto come "Pascolo Alberato" nella Carta degli Habitat → Codice EUNIS E7.3 Praterie alberate iberiche ("dehesa") → Codice Natura 2000: 6310 Dehesas con *Quercus ssp.* Sempreverde.

→ **Rilievo fitosociologico FIT-05**

- Formazioni a *Cistus monspeliensis* e *Pistacia lentiscus* in alternanza a *Olea europaea* e *Rhamnus alaternus*. Formazioni tipiche degli ambienti di Macchia bassa e Gariga.
- Codice CORINE LAND COVER: 3232 - Formazione descritta come "Gariga" nella Carta della Vegetazione.
- Codice CORINE BIOTOPES 32.21 – habitat descritto come "Gariga" nella Carta degli Habitat → Codice EUNIS F5.511 Boscaglie di *Olea europaea* e *Pistacia lentiscus*.

→ **Rilievo fitosociologico FIT-06**

- Formazione a *Quercus suber* e *Quercus ilex* con sottobosco a dominanza di *Pistacia lentiscus*. Formazione tipica delle Leccete/Sugherete con macchia mediterranea.
- Codice CORINE LAND COVER: 3111 - Formazione descritta come "Lecceta/Sughereta con Macchia Mediterranea" nella Carta della Vegetazione.
- Codice CORINE BIOTOPES 32.11 - Formazione descritta come "Matorral" nella Carta degli Habitat). → Codice EUNIS F5.111 Matorral a *Quercus suber* → Codice Natura 2000: 6310 Dehesas con querce sempreverdi.

5.4. per quanto riguarda gli habitat si deve prendere in considerazione quanto prima riportato e realizzata una cartografia in scala 1: 5.000, come già richiesto, riportando anche la classificazione presente nel DPR 357/97 e s.m.i., se presenti e se su questi viene effettuato un qualsiasi intervento. Appare sostanziale chiarire se gli interventi di infittimento della vegetazione naturale proposti, ricadono in tali habitat, anche al fine della valutazione di quanto descritto nel documento dell'analisi costi – benefici, dove a tali interventi viene attribuito un consistente valore economico;

5.5. in relazione alla componente fauna, si rileva la presenza di un importante contingente tra gli Odonata, con taxa endemici; pertanto, si chiede di individuare gli habitat di specie e le misure di salvaguardia da porre in essere, ovvero di tutela utilizzate, e l'inserimento di queste specie all'interno del Piano di monitoraggio ambientale;

5.6. in relazione alla componente paesaggio e alle preesistenze archeologiche, si rinvia al parere della Soprintendenza sopra richiamato;

5.7. in relazione alla Relazione agronomica, oltre a quanto già rilevato in precedenza, appare necessario definire in modo chiaro e univoco in tutti gli elaborati allegati, se gli interventi proposti riguardano un miglioramento di pascolo o la creazione di un prato polifita. A tal fine si chiede di voler chiarire se per l'area in esame sia stata presentata istanza per quanto concerne la Misura "Difesa del Suolo"; in caso affermativo dovrà essere specificato da quale anno questa è attiva e definire gli anni residuali per la sua chiusura. A tal fine è necessario acquisire anche i fascicoli aziendali dei due anni precedenti a quello trasmesso con la documentazione integrativa, peraltro richiesto in precedenza. Si rileva che nell'analisi costi/benefici il valore utilizzato è quello di prato e non di pascolo. Per quanto riguarda l'apicoltura che assume un valore ecologico particolarmente importante, appare necessario dimostrare la sostenibilità dell'intervento, definendo i parametri fondamentali riguardanti la presenza delle aree potenziali di bottinamento, quali colture traggono vantaggio dalla impollinazione, e verificare l'assenza di aree limitrofe con trattamenti con prodotti non compatibili con la presenza delle api, nonché dimostrare l'utilità dei dati forniti, ovvero l'assenza di simili informazioni e la loro importanza.

- In relazione al punto 5.4 è stata realizzata una Rev#1 della cartografia contenuta nella Relazione Floro-Vegetazionale e Faunistica (Elaborato "VIA17\_Relazione floro-vegetazionale e faunistica\_Rev#1" – Par. 5.5) per ottemperare alle richieste formulate (e, al contempo, aggiornare la stessa con l'introduzione di un layer rimasto erroneamente disattivo in sede di allestimento). La nuova Versione, che integra e sostituisce la precedente, riporta la classificazione degli habitat presenti secondo il DPR 357/97 e s.m.i. (unitamente a quella Corine Biotopes inizialmente utilizzata).

In termini di habitat di pregio, tra gli habitat identificati nell'area di studio, secondo l'All. A del DPR 357/97 e s.m.i. è possibile censire unicamente "Dehesas con Quercus spp. sempreverde" - Cod. 6310 [riconducibile agli ambiti del "Matorral" (32.11 Corine Biotopes) e del "Pascolo Alberato" (84.6 Corine Biotopes)] - ancorchè non oggetto di specifiche designazioni ai fini dell'istituzione di aree speciali di conservazione. All'interno delle zone caratterizzate da tale biotopo non è prevista la realizzazione di opere impiantistiche connesse al progetto, mentre, ai fini del rafforzamento e della conservazione di tale biosistema, la ditta proponente ha condiviso la disponibilità ad eseguire rinfoltimenti e piantumazioni (specie in corrispondenza di zone localizzate più fragili e/o sofferenti) di concerto con gli Enti preposti e sotto la guida di tecnici specializzati. Tale aspetto è stato meglio esplicitato e ripreso sia nello Studio di Impatto Ambientale, sia nella Relazione Floro-Vegetazionale e Faunistica.

- In relazione al punto 5.5, le specie individuate in sede di monitoraggio sono risultate per lo più comuni e diffuse a livello regionale, legate soprattutto ad ambienti di acque stagnanti e poco profonde (in particolar modo *C. erythraea*, *S. fonscolombii*, *S. meridionale*). Tuttavia, comprese le motivazioni in sede di confronto con Codesto Spett. Ente, il PMA è stato integrato con uno specifico monitoraggio entomofaunistico da ripetersi nei primi 3 anni di esercizio. In fase cantieristica, invece, tenuto conto delle tempistiche ristrette di cantiere, durante le attività di costruzione non sono state previste attività di monitoraggio (in quanto ritenute poco utili per orientare i processi di lavoro) che, viceversa, verrebbero sostituite da una supervisione da parte di tecnici naturalisti per il controllo della corretta "gestione ambientale" utile al fine di individuare eventuali sensibilità specifiche e fornire indicazioni operative per la loro gestione nella logica della tutela ambientale (e.g. come misura di salvaguardia si suggerisce, durante la fase di cantiere, di delimitare gli Habitat sopra indicati con palinature al fine di non interferire con gli ambiti di predilezione delle specie riscontrate).

- In relazione al punto 5.6, onde evitare ripetizioni, si rimanda alla NOTA 13 del presente documento.

- In relazione al punto 5.7, si rimanda alla consultazione della relazione agronomica (elaborato "VIA10\_Relazione agronomica\_Rev#2) e ai relativi allegati (tra questi i fascicoli aziendali 2019-2020-2021-2022), ed alla revisione dell'analisi costi-benefici (elaborato VIA18\_Analisi costi-benefici\_Rev#1).

La proposta agronomica (Capitolo 6) è stata modificata considerando la messa a dimora di un prato polifita poliennale. Tale modifica non ha comportato la necessità di modificare la valutazione delle superfici dell'impianto agrivoltaico.

A seguito degli approfondimenti effettuati si è esclusa la gestione il manto per l'evoluzione a "pascolo permanente" in quanto tale proposta, pur garantendo molteplici benefici in termini di conservazione del suolo, miglioramento della sua fertilità, aumento della capacità del terreno di assorbire e di trattenerne l'acqua, riduzione dell'emissione di CO2 in ragione delle ridotte lavorazioni del terreno, migliora capacità di immobilizzare il carbonio e salvaguardia della biodiversità; esclude di fatto la possibilità di impiegare la superficie per sfalci e fienagione come l'attuale destinazione ad erbaio. Il prato si distingue infatti dal pascolo per le operazioni di taglio periodico della biomassa foraggera, che dopo le operazioni di fienagione può essere conservata e al tempo stesso non esclude per il conduttore la possibilità di continuare con il pascolamento diretto.

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "OLMEDO"		
-	Richiesta di integrazioni CDS 1 – Nota succinta di risposta alle richieste formulate	Aprile 2023

	Inoltre, si specifica che il conduttore non aderisce alla Misura Difesa del Suolo, ma tale misura è stata menzionata in quanto metodo di conduzione promosso dal PSR uscente (2014-2020) e, come meglio esposto nei paragrafi, successivi è in linea con gli impegni in ambito agro-ambientale della nuova PAC 2023-2027.
--	---

**Regione Sardegna – Direzione Generale Ag. Reg. Distretto Idrografico Sardegna - Serv. Difesa Suolo, assetto Idrogeologico e gestione rischio alluvioni |Nota Prot. n. 12922 del 14/12/22.**

RICHIESTE ENTE	NOTA DI RISPOSTA PROPONENTE
<p><b>1.</b> L'elaborato "VIA13 - Nota in merito alla regolamentazione degli interventi nelle aree di potenziale pericolosità idrogeologica", fa seguito alle richieste trasmesse con la precedente nota ADIS Prot.4883 del 09.05.2022, con la quale si segnalava l'interferenza dell'impianto fotovoltaico con alcuni elementi idrici individuati nella carta dell'Istituto Geografico Militare (IGM) - serie 25VS per i quali, i tecnici professionisti incaricati della redazione dello studio, hanno ipotizzato la non significatività ai sensi delle "Linee guida e indicazioni metodologiche per la corretta individuazione e rappresentazione cartografica del reticolo idrografico ai sensi dell'art.30 ter, comma 6 delle norme di attuazione del PAI". Gli elementi idrici interferenti fanno parte di un reticolo minore tributario, in sinistra idraulica, del FIUME 70981 (04_ELEMENTO_IDRICO_Strahler.shp).</p> <p>Dalla documentazione acquisita, si rileva che il bacino idrografico dell'elemento idrico di cui si valuta la non significatività è chiuso, per le verifiche in oggetto, alla prima confluenza di valle in corrispondenza del punto di coordinate Gauss-Boaga X = 1.450.356; Y = 4.497.364. Tuttavia, dalla sovrapposizione dell'impianto fotovoltaico con il reticolo idrografico ufficiale ai fini PAI si rileva che il FIUME_80257, a cui è attribuito numero di Strahler pari a 5, interferisce con l'impianto anche oltre la confluenza adottata dal proponente per la verifica e che pertanto, sarebbe più opportuno adottare come sezione di chiusura la confluenza con il FIUME_77229 posta più a valle. Inoltre, l'interferenza del settore occidentale dell'impianto con elementi idrici rappresentati nella cartografia IGM – serie 25VS rende necessaria la verifica di non significatività anche per tali aste fluviali.</p> <p>Per quanto sopra si chiede di produrre la seguente documentazione integrativa che dovrà essere resa nella forma richiamata al comma 3, lett. a), dell'art. 24 delle NA del PAI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica dell'eventuale non significatività degli elementi idrici rappresentati nella cartografia IGM - serie 25VS nel reticolo ufficiale ai fini PAI in formato shape, interferenti con il settore orientale dell'impianto fotovoltaico, considerando la sezione di chiusura del bacino alla confluenza tra il FIUME_77229 ed il FIUME_80257;</li> <li>• Verifica dell'eventuale non significatività degli elementi idrici rappresentati nella cartografia IGM - serie 25VS, interferenti con il settore occidentale dell'impianto.</li> </ul> <p>Limitatamente agli elementi del reticolo presenti nell'area che, alla luce della suddetta verifica, dovessero risultare significativi e per i quali si intendano individuare le fasce di prima salvaguardia, si segnala la possibilità consentita all'art.30ter c. 6) delle NA del PAI di verificare, per il tramite del Comune, l'effettiva connessione dell'elemento denominato 'canale_097' con il reticolo idrografico naturale. Ciò al fine di una successiva rigerarchizzazione del reticolo stesso, la quale, come è noto, influenza l'ampiezza delle sopraindicate fasce. Lo stesso articolo consente, con analoghe modalità, la correzione e/o integrazione del reticolo idrografico e/o di riclassificazione del suddetto ordine gerarchico, in presenza nel reticolo idrografico di documentati errori cartografici.</p>	<p><b>NOTA 7.</b> In riferimento ai contenuti tecnici espressi nella nota di riscontro formulata da Codesto Spettabile Ente e, più nello specifico, alle richieste di ulteriori elaborazioni esplicitate all'interno della richiesta d'integrazioni, la scrivente società, per il tramite dei propri consulenti, ha avviato un tavolo di lavoro con il personale ADIS incaricato di seguire gli aspetti tecnico-amministrativi del progetto (che si ringrazia per il tempo dedicato e la professionalità mostrata).</p> <p>In particolare, nell'ambito del processo d'indagine condotto con numerose interlocuzioni sia di carattere scritto sia verbale, sono state condivise elaborazioni topografiche, approfondimenti fotografici e indagini idrologico/idrauliche funzionali a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare e condividere le alterazioni intercorse nell'idrologia dell'area con "disattivazione"/intercettazione di aste e incisioni;</li> <li>- chiarire le inter-relazioni tra l'opera idraulica denominata "canale_97" e l'idrografia minore (utile anche ai fini della gerarchizzazione dei singoli tratti d'asta secondo il sistema di ordinamento di Horton-Strahler adottato);</li> <li>- ridefinire, in modo condiviso, i vari sottobacini afferenti ai diversi nodi idraulici dell'area di studio ai fini della verifica di "non-significatività" delle diverse porzioni di bacino (funzionale anche alla corretta applicazione delle fasce di prima salvaguardia).</li> </ul> <p>L'attività condotta ha portato all'emissione di una "nota di riscontro alle interlocuzioni con i tecnici professionisti incaricati" (Prot. n. 1677 del 16/02/23 – di cui alla pagina successiva del presente documento) e alla redazione di una revisione dell'elaborato VIA13.</p> <p>Per evitare inopportune ripetizioni si rimanda al punto successivo per la trattazione di entrambi gli argomenti.</p>

Regione Sardegna – Direzione Generale Ag. Reg. Distretto Idrografico Sardegna - Serv. Difesa Suolo, assetto Idrogeologico e gestione rischio alluvioni | Nota Prot. n. 1677 del 16/02/23.

#### RICHIESTE ENTE

Come noto la DG Ambiente, con nota 16226 del 27.6.2022 (prot. ADIS n. 6418 del 27.6.2022), ha disposto la sospensione dei termini del procedimento per la presentazione delle integrazioni.

Al riguardo si comunica che:

- sono state svolte diverse interlocuzioni per le vie brevi con i Tecnici Professionisti incaricati, degli scorsi 6 e 7 febbraio 2023, in relazione a specifiche proposte metodologiche che, a seguito di un'approfondita valutazione dello scrivente ufficio, si ritiene di poter accogliere fatti salvi gli aspetti sotto evidenziati.

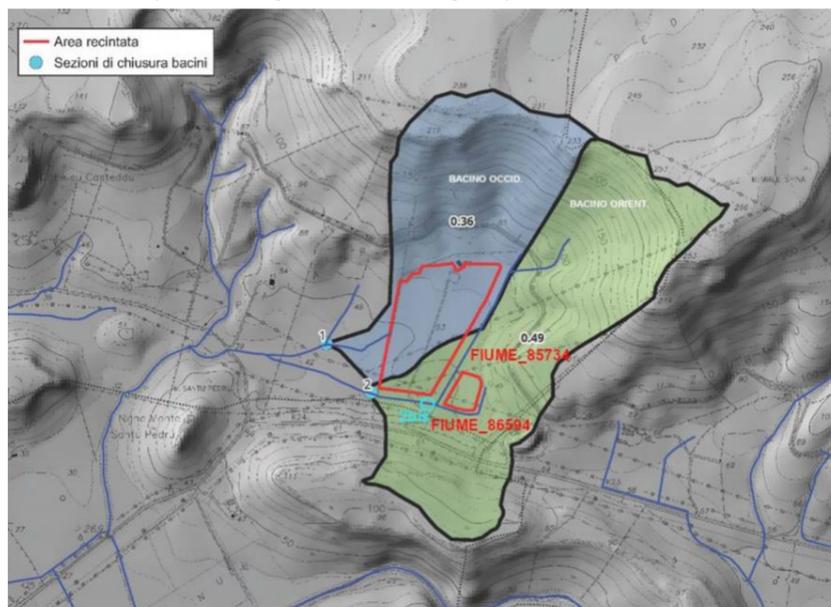


Figura 1. Proposta di perimetrazione dei Bacini idrografici (6 febbraio 2023)

- Chiusura del bacino idrografico orientale (colore verde in Fig.1) alla confluenza di valle (sez. 2bis in luogo della sezione 2) tra gli elementi idrici Fiume 85734/Fiume 123420 e Fiume 86594, i cui apporti dovranno confluire nel bacino al fine della successiva verifica di non significatività;
- Chiusura del bacino idrografico occidentale come tracciato in Fig.1 (colore azzurro) riprofilando lo spartiacque orientale che attualmente interseca l'elemento idrico Fiume 85734;
- Individuazione delle fasce di prima salvaguardia afferenti all'elemento idrico denominato Fiume 80257, ai sensi dell'art.30 ter delle vigenti NA del PAI, risultanti a seguito dell'eventuale positiva verifica di non significatività dei 2 bacini, orientale e occidentale; tali fasce di prima salvaguardia regoleranno, in prima approssimazione e nell'ambito del presente procedimento di P.A.U.R., il posizionamento del confine sud dell'area di impianto, che dovrà risultare esterno, e saranno sostituite, dette fasce di prima salvaguardia, nelle fasi successive della progettazione, dalle effettive aree di pericolosità idraulica derivanti da uno specifico studio idrologico-idraulico come specificato nel seguito.

Sulla base dei bacini idrografici ridefiniti si dovrà procedere, per ciascuno di essi, con la verifica di non significatività ai sensi delle "Linee guida e indicazioni metodologiche per la corretta individuazione e rappresentazione cartografica del reticolo idrografico ai sensi dell'art.30 ter, comma 6 delle norme di attuazione del PAI".

A seguito dell'acquisizione della necessaria relazione asseverata, resa ai sensi dell'art. 23 comma 7bis e nella forma richiamata dal comma 3, lett. a), dell'art. 24 delle Norme di Attuazione del P.A.I., con le verifiche di non significatività di cui sopra, la Direzione Generale ADIS potrà esprimere un parere di generale condivisione delle finalità del progetto e degli interventi previsti.

#### NOTA DI RISPOSTA PROPONENTE

**NOTA 8.** In riferimento alla richiesta 1 tutte le richieste formulate da Codesto spettabile Ente sono state ottemperate ed è stata prodotta una Rev#2 dell'Elaborato VIA 13 "Nota in merito alla regolamentazione degli interventi nelle aree di pericolosità idrogeologica" (Relazione asseverata a firma di tecnico abilitato).

In particolare, la nuova revisione integra e sostituisce la precedente, fornendo gli opportuni riscontri testuali, grafici e numerici in merito alle verifiche di non significatività dei bacini (con sezioni di chiusura nei punti indicati dall'ADIS - Serv. Difesa del Suolo, Assetto Idrogeologico e Gestione Rischio Alluvioni e tenendo in debita considerazione le attenzioni richieste).

A seguito di quanto esposto in relazione, si sintetizza in questa sede che gli **elementi idrici considerati sono risultati NON SIGNIFICATIVI** ai sensi dell'art 2.3 delle "Linee guida e indicazioni metodologiche per la corretta individuazione e rappresentazione cartografica del reticolo idrografico ai sensi dell'art.30 ter, comma 6 delle Norme di Attuazione del PAI" in quanto:

- **Bacino idrografico orientale (ID Bacino 01)** con sezione di chiusura posta alla confluenza tra gli elementi idrici Fiume 85734/Fiume 123420 e Fiume 86594:
  - Superficie del bacino idrografico pari a = 0.462 kmq (ovvero < 0.5 kmq);
  - Portata con Tr 200 anni pari a = 2.39 m<sup>3</sup>/s (ovvero < 7 m<sup>3</sup>/s).
- **Bacino idrografico occidentale (ID Bacino 02)** con sezione di chiusura posta immediatamente a monte della confluenza tra gli elementi idrici Fiume 83229 e Fiume 72889:
  - Superficie del bacino idrografico pari a = 0.365 kmq (ovvero < 0.5 kmq);
  - Portata con Tr 200 anni pari a = 1.87 m<sup>3</sup>/s (ovvero < 7 m<sup>3</sup>/s).

Sono, quindi, state ulteriormente chiarite le relazioni idrauliche tra elementi idrici fornendo opportuno riscontro delle alterazioni intercorse nell'idrologia dell'area con "disattivazione"/intercettazione di aste e incisioni e delle inter-relazioni tra l'opera idraulica denominata "canale\_97" e l'idrografia minore (utile anche ai fini della gerarchizzazione dei singoli tratti d'asta secondo il sistema di ordinamento di Horton-Strahler adottato).

Inoltre, sono state ulteriormente verificate le fasce di prima salvaguardia al fine di mantenere le necessarie distanze delle opere dai diversi elementi idrici (fornendone opportuna evidenza). A tal proposito si specifica che nessuna ulteriore revisione di layout di progetto si è resa necessaria dal momento in cui le distanze tenute sono già risultate coerenti con le fasce di prima salvaguardia identificate e utilizzate in sede di precedente revisione progettuale.

La relazione, infine, è stata integrata con l'analisi delle interferenze delle opere con i corpi idrici ed è stato fornito opportuno dettaglio tecnico e fotografico (comprensivo di sezioni rappresentative) di tutti gli attraversamenti del cavidotto di connessione.

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "OLMEDO"		
-	Richiesta di integrazioni CDS 1 – Nota succinta di risposta alle richieste formulate	Aprile 2023

<p>2. Si segnala fin da ora che, nella successiva fase autorizzativa dell'impianto, ai sensi del combinato disposto degli art.27 comma 4 (primo capoverso), art. 28 comma 2 e art. 30ter comma 2 delle vigenti NA del PAI, dovrà essere prodotto apposito "studio idrologico-idraulico volto a determinare le effettive aree di pericolosità idraulica molto elevata (Hi4), elevata (Hi3), media (Hi2) e moderata (Hi1)" per l'asta denominata Fiume 80257 da approvarsi con procedura semplificata da parte del Segretario Generale dell'Autorità di bacino.</p>	<p><b>NOTA 9.</b> In riferimento alla <u>richiesta 2</u> la Società proponente produrrà quanto segnalato secondo le indicazioni fornite nei modi e nei tempi richiesti dalla successiva fase autorizzativa.</p>
---	---

**Regione Sardegna – Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna | Nota Prot. n. 46159 del 20/12/22.**

RICHIESTE ENTE	NOTA DI RISPOSTA PROPONENTE
<p>1. [...] In merito al Progetto di monitoraggio ambientale, in linea generale il Proponente recepisce quanto indicato da questo Dipartimento. Nello specifico:</p> <p><b>1.1.</b> [...] sempre riguardo la componente Suolo è opportuno che il Proponente predisponga un monitoraggio nelle aree di cantiere non impermeabilizzate, laddove sia prevista la sosta di mezzi meccanici o il deposito anche temporaneo di rifiuti o qualunque elemento potenzialmente in grado di rilasciare inquinanti. Anche in questo caso è opportuno che il PMA sia integrato con l'indicazione delle ubicazioni (aree di cantiere), metodologie e fasi del monitoraggio su questa componente [...].</p> <p><b>1.2.</b> In relazione al Progetto di Monitoraggio agro-pastorale si prevede l'installazione di una stazione agrometeorologica conforme ai requisiti della WMO (World Meteorological Organization). In generale per quanto riguarda i contenuti di tale monitoraggio in termini di parametri da monitorare, frequenze ed elaborazione di indici derivati, si rimanda la valutazione agli enti competenti in materia. Si rileva che i risultati derivanti dalle attività di monitoraggio delle diverse componenti analizzate saranno raccolti in appositi rapporti tecnici di monitoraggio, ma non viene esplicitata l'elaborazione di una relazione annuale di tipo agronomico, che riporti nel dettaglio i dati e le informazioni relativi alle attività agricole realizzate e alla relativa produttività. Tale documento permetterà di valutare l'efficacia delle scelte progettuali e la continuità delle attività agricole. La valutazione tecnica dei contenuti di tale rendiconto è rimandata agli Enti competenti in materia.</p> <p><b>1.3.</b> Infine si chiede di integrare il documento con le azioni di mitigazione che si intende intraprendere qualora l'esito del monitoraggio evidenzia criticità.</p> <p>2. In relazione alla gestione delle terre e rocce da scavo, si rileva che il documento denominato "Piano preliminare di utilizzo terre e rocce da scavo" (Elab. VIA16) risulta invariato rispetto alla precedente fase istruttoria. Si ritiene, pertanto, di dover rinnovare le considerazioni già esposte in occasione di precedente contributo tecnico da parte dell'Agenzia. In particolare, si rileva come il proponente, nel citato documento, preveda la movimentazione di complessivi 22.919 m3, di cui circa 18.409 m3 in corrispondenza del campo fotovoltaico e 4.510 m3 per il cavidotto di connessione. Per tali volumi, inoltre, è riferita la previsione dell'integrale riutilizzo in sito, per il rinterro della trincea di posa del cavidotto e per livellamenti nelle aree di impianto. Nel documento è riferito, altresì, che: <i>eventuali materiali residui o non conformi saranno opportunamente gestiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente e conferiti presso discariche autorizzate [...].</i> Predetto documento, inoltre, contiene anche la proposta del piano di caratterizzazione, con indicazione del numero e dell'ubicazione dei punti di campionamento e relativo set analitico.</p> <p>A tal proposito, si ravvisa la necessità che il proponente approfondisca l'aspetto della gestione in sito, chiarendo il riposizionamento dei volumi di terre movimentati all'interno delle aree di cantiere e specificando le aree di origine e destinazione delle medesime. Ciò, tra l'altro, è funzionale all'effettiva valutazione della corretta applicazione dei criteri di caratterizzazione di cui all'Allegato 2 del D.P.R. n. 120/2017 che, si rammenta, alla tab. 2.1 (riportata a seguire), specifica i criteri minimi di campionamento, da applicarsi anche nel caso in cui si opti per un campionamento ragionato invece che sistematico.</p>	<p><b>NOTA 10.</b> In riferimento alle <u>osservazioni di cui al punto 1</u>, opportunamente declinato nelle sue voci 1.1, 1.2, e 1.3, è stata prodotta una Rev#1 del documento VIA12 (i.e. "Progetto di monitoraggio Agro-Ambientale") originariamente prodotto per integrare le richieste formulate. Tale documento è stato prodotto nel rispetto della normativa vigente ed è stato redatto secondo le indicazioni riportate nelle "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedura di VIA (D.Lgs.152/2006 e s.m.i., D.Lgs.163/2006 e s.m.i.) – Indirizzi metodologici generali – Rev.1 del 16/06/2014"<sup>3</sup> redatte dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione per le Valutazioni Ambientali con il contributo dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo. Inoltre, sono state prese in considerazione le indicazioni contenute all'interno delle Linee Guida S.N.P.A. n. 28/2020. In tal senso, è stato dato ampio riscontro alle richieste formulate – peraltro in raccordo con Codesto Spett. Ente - entrando nel merito specifico delle attività promosse e integrate in merito al monitoraggio delle aree di cantiere non impermeabilizzate, della reportistica richiesta – così come anche integrata all'interno della Relazione Agronomica (El. "FP20007-OLM-VIA10"-Rev#2) - (e della componente entomofaunistica richiesta nell'ambito della 1° Seduta di Conferenza di Servizi Decisoria - riunione del 16/12/22).</p> <p>Occorre tuttavia rilevare che l'identificazione ex-ante di correttivi laddove si dovessero riscontrare criticità (i.e. richiesta 1.3) risulta un esercizio difficilmente riscontrabile se non in accezione generica. Sono stati quindi formulati esempi utili alla comprensione di massima ma privi di quantificazioni/qualificazioni specifiche.</p> <p><b>NOTA 11.</b> In riferimento alla <u>richiesta 2</u>, la Società Proponente ha prodotto una Rev#1 del "VIA16_Piano preliminare di utilizzo terre e rocce da scavo", in cui sono stati inseriti gli approfondimenti richiesti e sono stati rimossi gli elementi di contraddittorietà (derivanti da refusi connessi con il mancato aggiornamento documentale rispetto alle progressive evoluzioni delle scelte effettuate). Si rimanda dunque alla consultazione del documento citato e alla cartella contenente gli elaborati allegati (VIA16_PUT Allegati).</p>

<sup>3</sup> <https://va.minambiente.it/it-IT/DatiEStrumenti/MetadatoRisorsaCondivisione/1da3d616-c0a3-4e65-8e48-f67bc355957a>

Dimensione dell'area	Punti di prelievo
Inferiore a 2500 mq	3
Tra 2500 e 10000 mq	3+ 1 ogni 2500 mq
Oltre i 10000 mq	7+ 1 ogni 5000 mq

Con l'occasione, inoltre, si rammenta che, ai sensi dell'Art. 24 commi 2 e 3 del citato decreto, le attività di caratterizzazione dei suoli dovranno essere eseguite in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, in conformità alle previsioni del *Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti*.

Inoltre, in merito alla riferita possibilità di dover gestire un eventuale eccedenza di materiale, si raccomanda di seguire una gerarchia di gestione delle terre e rocce che preveda, come prima opzione, l'integrale riutilizzo in sito del materiale e, in seconda istanza, l'adozione di modalità di gestione delle terre e rocce da scavo tese ad evitare/ridurre al minimo la produzione di rifiuti e a consentirne il loro utilizzo ex-situ come sottoprodotto, ad esempio per l'esecuzione di altre opere o per interventi di ripristino ambientale. La gestione come rifiuto dovrà prediligere il conferimento presso impianti di trattamento e recupero ed il conferimento in discarica dovrà rappresentare l'ultima alternativa possibile, giustificata dagli esiti della caratterizzazione ambientale.

Qualora dovesse manifestarsi l'impossibilità dell'integrale riutilizzo in sito dei volumi prodotti, prima della conclusione della procedura di VIA dovrà essere elaborato il *Piano di utilizzo* ai sensi dell'art. 9 del DPR 120/2017 e dovrà essere eseguita la caratterizzazione ambientale prevista dalla stessa normativa

**Ministero della Cultura – Dir. Reg. Archeologia Belle Arti e Paesaggio – Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Sassari e Nuoro | Nota Prot. N. 16603-P del 15/12/22.**

RICHIESTE ENTE	NOTA DI RISPOSTA PROPONENTE
<p><b>1.</b> [...] Riguardo alla richiesta di integrazione della documentazione fatta questa Soprintendenza rileva che è stata completata la Relazione di verifica preventiva dell'interesse archeologico, risultata in un primo momento carente. Il nuovo elaborato relativo alla verifica preventiva dell'interesse archeologico (VIA09-Relazione archeologica) è stato integrato dalla dott.ssa Rosana Pla Orquin, archeologa di Prima fascia in possesso dei requisiti previsti per legge, con i dati emersi dalla consultazione dell'archivio della SABAP per le province di Sassari e Nuoro, dei dati relativi alla sussistenza dei vincoli ministeriali e ai decreti di particolare interesse archeologico per i beni nei territori comunali di Olmedo e Alghero e con gli esiti delle ricognizioni, come richiesto da questo Ufficio.</p> <p><b>2.</b> Non risulta invece sia stata ottemperata la seguente richiesta: <i>“Ai fini della tutela del Patrimonio Paesaggistico, Architettonico e Archeologico, considerata la presenza a breve distanza e in posizione sopraelevata rispetto al sito di intervento dell'importante area archeologica di Monte Baranta, dal quale si domina una vasta area del territorio, e considerato inoltre che la percezione del paesaggio circostante contribuisce in modo sostanziale al pregio del sito archeologico e alla lettura del contesto storico e paesaggistico, si ritiene fondamentale la verifica di come la vista stessa dal sito di Monte Baranta potrebbe essere modificata dall'installazione dell'impianto. Allo stesso modo, appare necessario verificare l'impatto visivo che l'installazione dell'impianto avrebbe per il complesso archeologico di Santu Pedru, sito più prossimo al campo fotovoltaico, costituito da 10 domus de janas, dai resti di un nuraghe e del pertinente villaggio. È importante pertanto integrare la documentazione con simulazioni dell'intervento su riprese fotografiche effettuate dai siti di Monte Baranta e Santu Pedru verso l'area interessata dall'installazione dell'impianto in progetto.”</i></p> <p>Al fine di esprimere il proprio parere di competenza questo Ufficio attende pertanto la trasmissione di tutta la documentazione integrativa richiesta con nota prot. 5552 del 03.05.2022.</p> <p>Anche le risultanze dell'integrazione della Relazione di verifica preventiva dell'interesse archeologico verranno esaminate solo a seguito della ricezione della documentazione integrativa completa.</p>	<p><b>NOTA 12.</b> In riferimento alla <u>nota di cui al Punto 1</u> formulata da Codesto spettabile Ente la Società Proponente prende atto dell'avvenuto riscontro di ottemperanza alla richiesta formulata.</p> <p><b>NOTA 13.</b> In riferimento alla <u>richiesta di cui al Punto 2</u> si rimanda alla consultazione dell'elaborato VIA05_Elaborato grafico_Rev#2.</p>

## Regione Sardegna – Direzione Generale Corpo Forestale e Vigilanza Ambientale - Serv. Terr. Ispettorato Ripartimentale e del CFVA di Sassari | Nota Prot. n. 77159 del 12/12/22.

RICHIESTE ENTE	NOTA DI RISPOSTA PROPONENTE
<p>1. [...] In riferimento alla pratica di cui all'oggetto, si conferma quanto già espresso con nota di questo Servizio n. 13742 del 27/04/2022, ovvero che l'intervento proposto non ricade in area sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. 3267/23. Non trovano inoltre applicazione le disposizioni di cui alla L.R. 4/94 (sughera) e quelle in materia di vincoli in terreni percorsi da incendio ai sensi della L. 353/00.</p> <p>Per quanto sopra si comunica che non occorrono provvedimenti amministrativi da parte di questo Servizio.</p> <p>Si osserva che le superfici boscate sono escluse dal posizionamento delle stringhe fotovoltaiche.</p>	<p><b>NOTA 14.</b> La Società Proponente conferma i contenuti tecnici espressi nella nota di riscontro formulata da Codesto Spettabile Ente e prende atto degli aspetti amministrativi.</p>

## Regione Sardegna – Direzione Generale Pianificazione Urbanistica Territoriale e Vigilanza Edilizia - Serv. Pianificazione Paesaggistica e Urbanistica | Nota Prot. n. 62025 del 14/12/22.

RICHIESTE ENTE	NOTA DI RISPOSTA PROPONENTE
<p>1. [...] In merito agli aspetti urbanistici, richiamato quanto già espresso nella ns. nota prot. 22058 del 02.05.2022, con la quale è stato trasmesso il proprio contributo istruttorio sul procedimento in questione e, in particolare, le osservazioni conclusive ivi formulate (e richiamate da codesto Servizio al punto 3.4 della nota di richiesta integrazioni prot.n.13488 del 26.05.2022), esaminata la documentazione integrativa presentata dal proponente e le argomentazioni espresse in riscontro alle citate osservazioni, si prende atto delle stesse e si esprime parere favorevole.</p>	<p><b>NOTA 15.</b> La Società Proponente accoglie con piacere la positiva nota di riscontro formulata da Codesto Spettabile Ente.</p>